

①⁹ BUNDESREPUBL
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschr
⑪ DE 30 01 742 A 1

⑤¹ Int. Cl. 3:
B 65 G 17/46

⑳ Aktenzeichen:
㉔ Anmeldetag:
㉕ Offenlegungstag:

P 30 01 742.6
18. 1. 80
23. 7. 81

㉑ Anmelder:
Adolf Illig Maschinenbau GmbH & Co, 7100 Heilbronn, DE

㉒ Erfinder:
Kiefer, Günther, 7103 Schwaigern, DE

⑤⁴ Halteklammer zum Festklemmen einer Materialbahn

DE 30 01 742 A 1

DE 30 01 742 A 1

ADOLF ILLIG
MASCHINENBAU GMBH & CO.
MAUERSTRASSE 100

7100 HEILBRONN A.N.
17. JANUAR 1980

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Halteklammer, montiert an einer umlaufenden Transportkette, zum Festklemmen einer Materialbahn, insbesondere einer Kunststoffolie mit einem u-förmigen Bügel, dessen oberer Schenkel als Auflage für den Rand der Materialbahn dient und einem beweglichen gefederten Klemmteil, gekennzeichnet durch einen festen Drehpunkt (12) am Bügel (3), um den das Klemmteil (8) geschwenkt werden kann, eine Zunge (10) mit einem Absatz (17), die durch Durchbrüche im oberen und unteren Schenkel (4,5) des Bügels (3) verläuft und sich mit einem durch Aussparungen (16) verengten Bereich in einem Langloch (18) im Klemmteil (8) abstützt sowie durch eine Feder (11) zwischen oberem Schenkel (4) und dem Absatz (17) der Zunge (10).
2. Halteklammer nach Anspruch 1 gekennzeichnet durch zwei seitliche Lappen (19) am unteren Schenkel (5) des Bügels (3) zur Führung der Zunge (10).
3. Halteklammer nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß die Zunge (10) gekrümmt ist.
4. Halteklammer nach einem der Ansprüche 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß der untere breitere Teil (14) der Zunge (10) verrundet ausgeführt ist.
5. Halteklammer nach einem der Ansprüche 1 bis 5 dadurch gekennzeichnet, daß der Drehpunkt (12) unterhalb der Ebene der Materialbahn liegt.

ADOLF ILLIG
MASCHINENBAU GMBH & CO.
MAUERSTRASSE 100

180180
2
7100 HEILBRONN A.N.

17. JANUAR 1980

3001742

HALTEKLAMMER ZUM FESTKLEMMEN
EINER MATERIALBAHN

Die Erfindung betrifft eine Halteklammer zum Festklemmen einer Materialbahn, insbesondere einer Kunststoffolie, die an einer umlaufenden Transportkette montiert ist und am Rand der Materialbahn angreift, um diese taktweise oder kontinuierlich verschiedenen Bearbeitungsstationen zuzuführen.

Halteklammern dieser Gattung sind in verschiedenen Ausführungen bekannt, z.B. durch die DT-AS 25 19 610, die DT OS-21 51 583 und das DT-GM 72 19 147.

Bei allen diesen Halteklammern treten Probleme beim Einführen der Materialbahn in die Halteklammern auf, da der bewegliche Klemmteil beim Öffnen nur einen geringen oder keinen Hub in horizontaler Richtung ausführt. Zwar ist vor allem bei der Halteklammer nach der DT-OS 21 51 583 zur Verbesserung dieses erkannten Problems vorgeschlagen worden, durch ein schräg angeordnetes Langloch im beweglichen Teil den horizontalen Hub zu vergrößern. Doch ist es dadurch bei einer Transportkette der Größe O8 B2 nach DIN 8187 (R 1/2") nur möglich, einen Hub "A" in der Größenordnung von 4 - 5 mm zu erzielen. Dies ist zu wenig, wenn zum Beispiel eine extrudierte Kunststoffolie ohne Randbeschnitt direkt mit einer Thermoformmaschine verbunden werden soll.

Es ist Aufgabe der Erfindung, die Halteklammer so zu gestalten, daß der Öffnungshub in horizontaler Richtung wesentlich größer als bei den bekannten Haltegliedern wird und bei einer Kette der genannten Größe bei etwa 10 mm liegt. Dabei sollten die positiven Eigenschaften der bekannten Halteklammern - einfaches Öffnen der Halteklammern und Schließen mittels Federkraft - erhalten bleiben.

10.01.66
3
Dies wird durch eine Gestaltung gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruches erreicht.

Die Erfindung ist anhand der schematischen Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigt :

Fig. 1 eine Seitenansicht der Halteklammer, teilweise im Schnitt;

Fig. 2 eine Vorderansicht der Halteklammer, teilweise im Schnitt.

Die Halteklammer ist an einer handelsüblichen Einfach-Rollenkette oder einer Zweifach-Rollenkette¹ montiert. Hierzu weist diese entweder eine Lasche 2 auf oder sie ist direkt mit den Nietbolzen der Rollenkette verbunden. Die Halteklammer selbst besteht einerseits aus einem u-förmigen Bügel 3 mit einem oberen Schenkel 4, einem unteren Schenkel 5 und dem Steg 6. Der Steg 6 ist mit der Lasche 2 durch Nieten 7 oder andere Verbindungselemente verbunden. So ist es möglich, durch Lösen dieser Verbindung einzelne Halteklammern abzumontieren und neu zu montieren, z.B. im Schadensfall. Andererseits besteht die Halteklammer aus dem beweglichen Klemmteil 8, einem Bolzen 9, einer Zunge 10 und einer Feder 11. Das Klemmteil 8 ist über den Bolzen 9 schwenkbar um den Drehpunkt 12 mit dem Bügel 3 verbunden, indem am oberen Schenkel 4 zwei Lappen 13 nach unten gekantet sind.

Die Zunge 10 läuft durch den oberen Schenkel 4 und den unteren Schenkel 5 hindurch, wozu diese entsprechende Schlitze aufweisen. Sie besteht aus einem unteren, breiteren Teil 14 und einem oberen schmaleren Teil 15 mit einer beidseitigen Aussparung 16, so daß ein Absatz 17 zwischen breiterem Teil 14 und schmalere Teil 15 entsteht. Zwischen dem Schenkel 4 und diesem Absatz 17 ist die Feder 11 montiert.

Da sich die Zunge 10 mit ihrem durch die Aussparungen 16 verengten Bereich in einem Langloch 18 des Klemmteiles 8 ab-

stützt, wird durch das Anheben der Zunge 10 das Klemmteil 8 angehoben, das Schließen erfolgt durch Federkraft, wenn die Zunge 10 wieder freigegeben wird. Dabei wird das Anheben der Zunge 10 vorzugsweise am Umlenk-Kettenrad der Transportkette vorgenommen, an dem ein entsprechender Bund angeformt ist und erfolgt auf diese Weise automatisch beim Auflaufen der Halteklammern auf das Umlenkrad.

Zur besseren Führung der Zunge 10 im unteren Schenkel 5 wird vorgeschlagen, an diesem seitlich zwei Lappen 19 durch Kanten anzuformen, deren lichte Weite der Breite der Zunge (10) entspricht.

Selbstverständlich ist es auch möglich, mit der Halteklammer Folienbahnabschnitte oder Plattenzuschnitte zu transportieren. Durch die Gestaltung der Halteklammer wird ein horizontaler Öffnungsweg "A" von etwa 10 mm erreicht, der ausreicht, auch bei großen Toleranzen der Breite der Materialbahn diese problemlos einzuführen und sicher zu ergreifen.

Wenn der Drehpunkt 12 wie dargestellt unterhalb der Einspannebene der Materialbahn liegt, wird durch einen Zug auf die Materialbahn, wie er z.B. durch das Eigengewicht auftritt das Klemmteil mit zugezogen und die Federkraft unterstützt. Dies ist besonders günstig für eine sichere Klemmung.

Um günstige Abmessungen der Halteklammern, insbesondere des Klemmteiles 8 zu erreichen, ist die Zunge 10 leicht gewölbt ausgeführt. Der breitere Teil 14 der Zunge 10 ist unten ver-rundet, damit ein leichtes und verschleißarmes Anheben beim Auflaufen auf den Bund des Kettenrades erfolgt.

3001742

Nummer:

30 01 742

Int. Cl.³:

B 65 G 17/46

Anmeldetag:

18. Januar 1980

Offenlegungstag:

23. Juli 1981

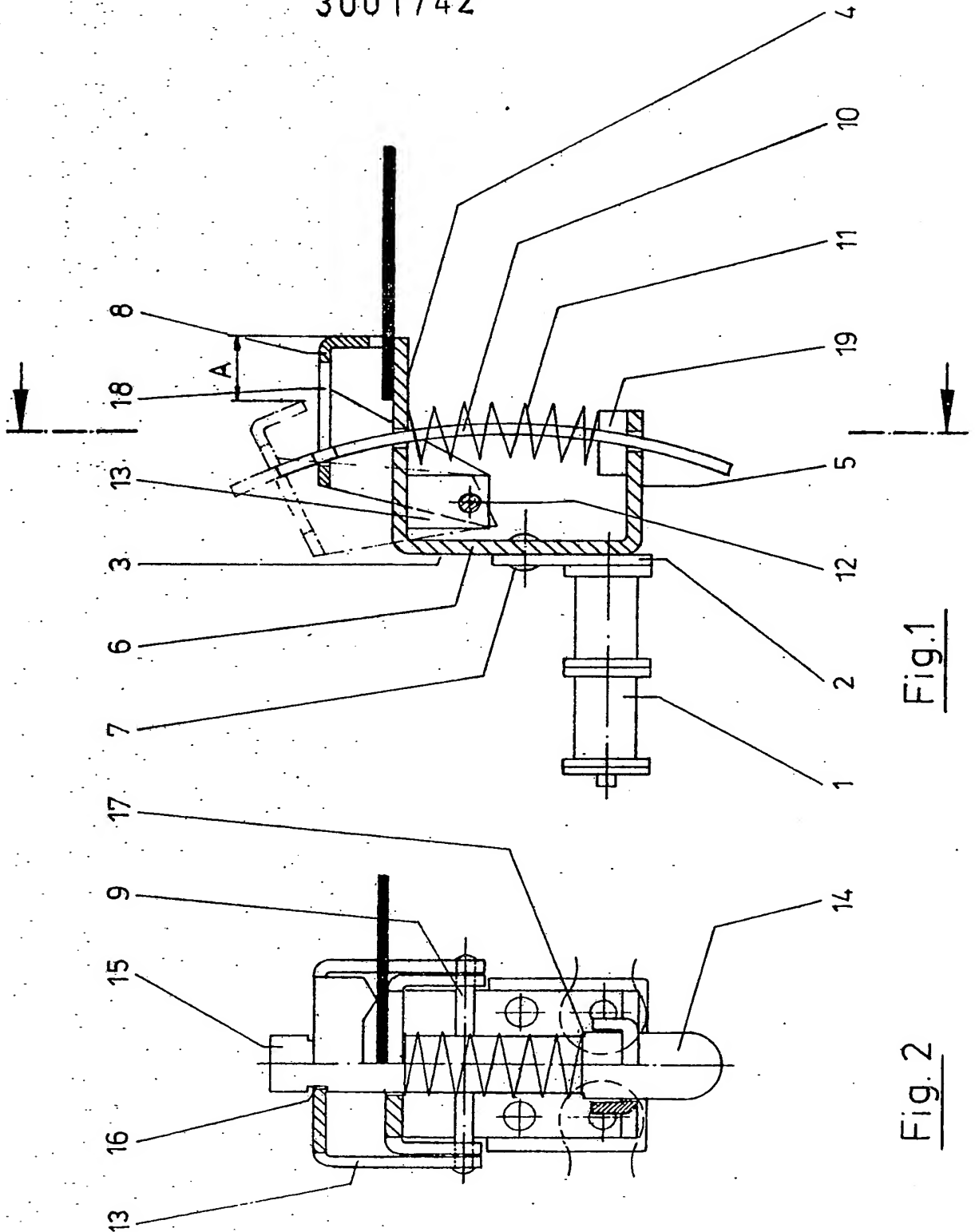


Fig. 1

Fig. 2

130030/0485